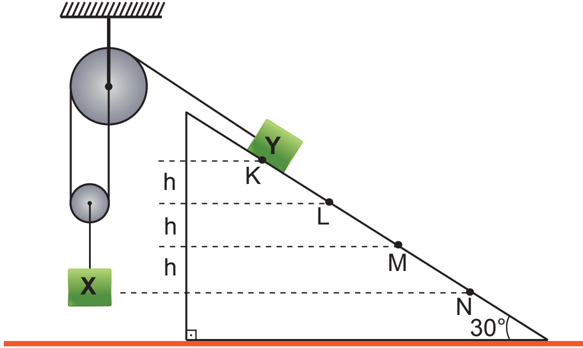
Denge – 2

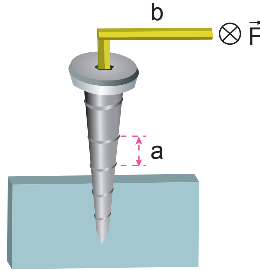
1. Sürtünmelerin önemsiz olduğu şekildeki sistem serbest bırakıldığında X cismi yükselmeye başlıyor.



Buna göre, Y cismi nereye geldiğinde X cismi ile aynı yatay hizada olur? (sin30° = 0,5)

A) L noktası B) L-M arası C) M noktası D) M-N arası E) K-L arası

2. Vida adımı a, vida kolunun uzunluğu b olan vidaya $\vec{F}$ kuvveti uygulanarak yüzeyde ilerlemesi sağlanıyor.



Kuvvet kazancı sabit kalmak şartıyla F kuvvetini azaltmak için;

I. b'yi artırmak

II. a'yı azaltmak

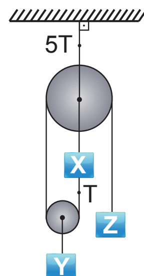
III. yüzeyi değiştirmek

işlemlerinden hangileri tek başına yapılabilir?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve III. E) I, II ve III.

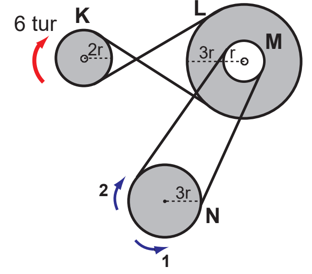
3. Makara ağırlıklarının T kadar olduğu şekildeki sürtünmesiz sistem dengededir.

Buna göre, X, Y, Z cisimlerin ağırlıkları G_X, G_Y, G_Z arasında nasıl bir ilişki vardır?



A) $G_X = G_Y = G_Z$ B) $G_X > G_Y = G_Z$ C) $G_Y = G_Z > G_X$ D) $G_X = G_Y > G_Z$ E) $G_Y > G_X = G_Z$

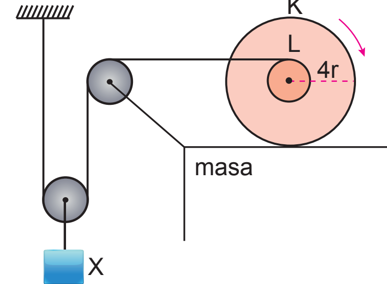
4. Şekildeki düzenekte K, L, M, N kasnaklarının yarıçapları sırasıyla 2r, 4r, r ve 3r olup L ile M kasnakları birbirine eş merkezli olarak sabitlenmiştir.



Buna göre K kasnağı ok yönünde 6 tur döndürülürse N kasnağı hangi yönde kaç tur döner?

	Dönme Yönü	Tur sayısı
A)	1	1
B)	2	1
C)	2	3
D)	1	2
E)	1	4

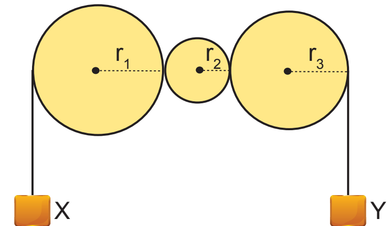
5. Merkezleri çakışacak şekilde perçinlenmiş 4r yarıçaplı K kasnağı ile L kasnağı kaymadan ok yönünde 1 tur döndürüldüğünde X cismi 6r yükseliyor.



Buna göre, L kasnağının yarıçapı kaç r'dir?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

6. Kendi eksenleri etrafında dönebilen r_1, r_2, r_3 yarıçaplı kasnaklardan X cismine bağlı kasnak döndürüldüğünde X cismi h_X kadar yer değiştiriyor.



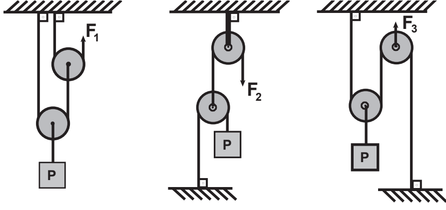
h_X sabit kalmak şartıyla r_1, r_2, r_3 yarıçaplarından hangileri tek başına değiştirildiğinde Y'nin yer değiştirmesi <u>değişmez</u>?

A) Yalnız r_2 B) r_1 ve r_2 C) r_1 ve r_3 D) r_2 ve r_3 E) r_1, r_2 ve r_3

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Denge – 2

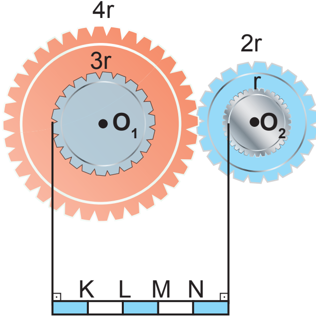
7. Ağırlığı önemsiz makaralarla kurulu şekildeki düzeneklerde P yükleri F_1, F_2 ve F_3 kuvvetleriyle dengelenmiştir.



Buna göre F_1, F_2 ve F_3 kuvvetlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

A) $F_1 > F_2 > F_3$
B) $F_2 > F_3 > F_1$
C) $F_2 = F_3 > F_1$
D) $F_1 > F_3 = F_2$
E) $F_1 = F_2 = F_3$

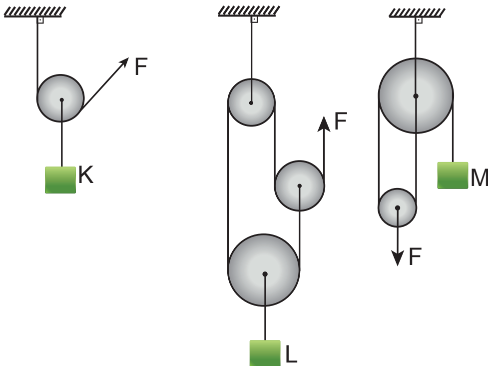
8. Şekildeki 4r ve 2r yarıçaplı dişlilere 3r ve r yarıçaplı kasnaklar merkezleri çakışacak şekilde perçinlenmiştir.



Eşit bölmeli çubuk dengede olduğuna göre çubuğun ağırlık merkezi neresidir?

A) K noktası
B) L noktası
C) L-M arası
D) M noktası
E) N noktası

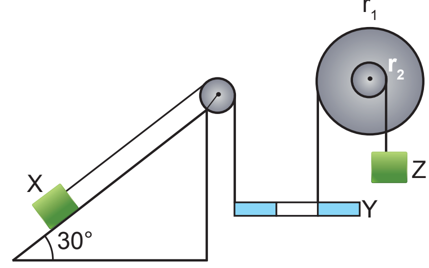
9. Ağırlıksız makaralarla kurulan şekildeki sürtünmesiz sistemler serbest bırakılıyor.



Buna göre K, L, M cisimlerinden hangileri verilen konumda dengede kalabilir?

A) Yalnız K
B) Yalnız L
C) Yalnız M
D) K ve L
E) K ve M

10. r_1, r_2 yarıçaplı eş merkezli kasnaklar, eşit bölmeli Y çubuğu ve eğik düzlem ile kurulan düzenek şekildeki gibi dengededir.



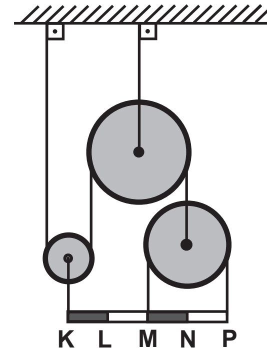
X, Y, Z'nin ağırlıkları eşit olduğuna göre;

I. Y çubuğu türdeştir.
II. r_1 yarıçapı r_2'nin iki katıdır.
III. Y çubuğu yataylığı bozulmadan biraz aşağı çekilirse X ve Z cisimleri düşeyde eşit yer değiştirir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I.
B) Yalnız II.
C) I ve III.
D) II ve III.
E) I, II ve III.

11. Ağırlığı önemsiz makaralar ve eşit bölmeli çubukla kurulu şekildeki sistem dengedir.



Buna göre çubuğun ağırlık merkezi nerededir?

A) K-L arasında
B) L noktasında
C) L-M arasında
D) M noktasında
E) N-P arasında

